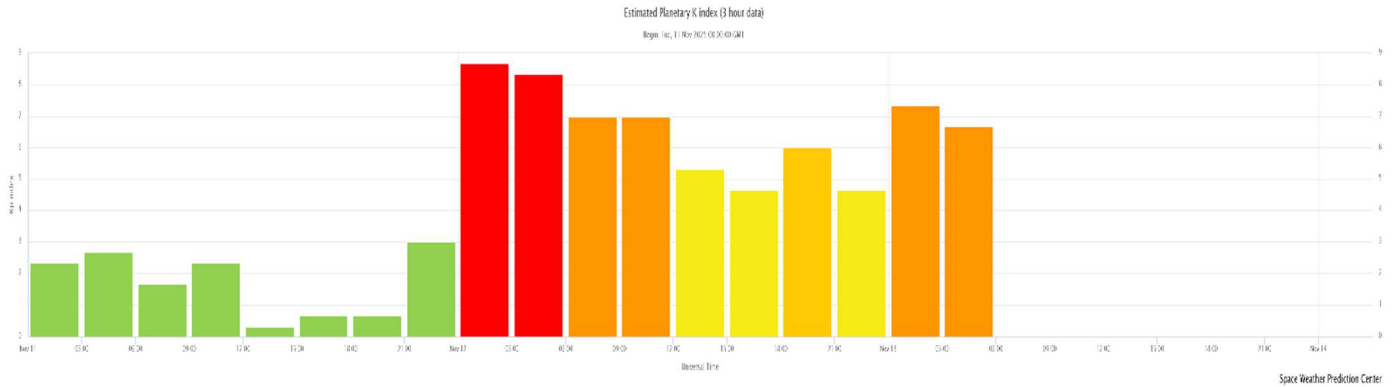


宇宙県低緯度オーロラアラート(第 2 報)

太陽フレアに伴って放出された 3 つの大規模コロナ質量放出 (CME) が地球に到達し、比較的強い磁気嵐が発生しました。その影響で昨日 (13 日) 夕方には、北海道・東北各地・新潟・能登半島などで低緯度オーロラが観測されています。これらは、最初の 2 つの CME が相次いで地球に衝突したことによる現象です。



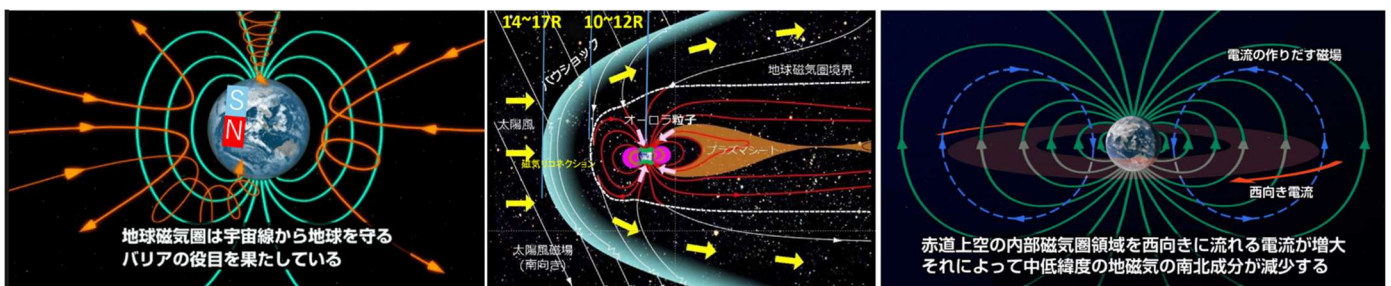
上図は、地球全体の地磁気変動の平均的な大きさを示す **Kp 指数** (3 時間平均値) です。12 日午前 9 時 (日本時間) ごろから磁気嵐が始まり、最大で $K_p=8(G4)$ に達しました。その後、夕方には $G3 (K_p \sim 6)$ へと移行しています。本州各地で低緯度オーロラが見られたのは **18 時～20 時** ごろで、平均的には $G3$ クラスの磁気嵐に対応します。報告によると、**19 時前後が最も明るく見えた地域が多かった** ようです。その後、磁場の向きが北向き (+Bz) に変化したため、磁気嵐は **G2 レベル** へと弱まり、深夜には比較的静穏な状態となりました。

3 つ目の CME の衝突は、当初の予報より **4～6 時間遅れて**、明け方の薄明直前に発生しました。このため、長野県付近では低緯度オーロラの確認には至っていません。この衝突時の磁場は北向きであったため、磁気嵐は大きく発達しませんでした。13 日昼ごろから磁場が南向き (-Bz) に転じたことで、再び **G3 レベル** の磁気嵐となっています。

現在の見通しでは、**今夕 (13 日夜) も北海道付近で弱いオーロラの出現が期待されますが、昨日ほどの強度には達しない可能性があります。**ただし、磁場の変動は予測が難しく、**実際の観測が最も確実な判断手段**です。夕方から夜にかけて、北の空に (あまり期待しすぎずに) ぜひ注目してみてください。今後、大きな変動が確認された場合には、改めてお知らせします。

早川先生の観測報告フォーム (研究用) <==必ず、最初に報告をお願いします!!

<https://forms.gle/toPefnkschnJzM7X8>



【補足】 磁場の向き (Bz 成分) は、オーロラ発生の鍵を握ります。南向き (-Bz) のとき：地球磁場と逆向きにそろうため、太陽風のエネルギーが地球磁気圏に流れ込みやすく、**オーロラ出現に有利**。北向き (+Bz) のとき：両者が同じ向きになるため、磁気圏へのエネルギー流入が抑えられ、**活動が弱まる・静まる傾向**があります。オーロラの出現条件はこれらのほかにも多くの要因が関係しており、非常に複雑です。